

RINGKASAN

Pengaruh Variasi Laju Alir Terhadap Kinerja Ampas *Plate and Frame Filter Press* Pada Filtrasi Ampas Jahe

Percobaan filtrasi ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbedaan laju alir pada nilai tahanan medium filter (R_m) dan tahanan filter cake (α) pada filtrate yang dihasilkan pada ampas jahe. Prosedur eksperimen ini yaitu memisahkan suspensi ampas jahe dalam air dengan melewatkannya pada *plate and frame filter press*. Pada percobaan kali ini menggunakan ampas jahe dengan ampas jahe 12 kg dan 30 L air dengan 5 macam variasi laju alir, yaitu laju alir $(1,61E-6)L/s$; laju alir $(2,36E-6)L/s$; $(3,88E-6)L/s$; $(4,55E-6)L/s$; dan $(5,93E-6)L/s$. Mencatat waktu setiap 50 ml filtrate yang keluar, lalu menghitung dan menganalisis bahan baku filtrate. Berdasarkan percobaan yang telah dilakukan, tahanan filter cake (α) yang dihasilkan tidak signifikan karena hasil yang didapatkan tidak jauh berbeda pada setiap variabel, sedangkan tahanan medium filter (R_m) pada filtrate yang terbiak terletak pada variasi laju alir $(5,93E-6)L/s$ dengan nilai $R_m = 1,74E+11 \text{ m}^{-1}$ hal ini terjadi karena pada variasi ini laju alirnya besar sehingga tahanan medium yang dihasilkan semakin kecil dan hasil yang terlihat signifikan.

Kata Kunci : Filtrasi, Plate and Frame, R_m , α , dv/dt